Revision der Gattungen Omphalanthus und Lejeunea im Herbarium des Berliner Museums.

Von

Victor Schiffner

Prag.

Mit Tafel XV.

Arbeiten des botanischen Institutes der k. k. deutschen Universität Prag. XXVIII.

Nachdem ich im XXXIII. Bande (1894) der Hedwigia eine Revision der Gattungen *Bryopteris*, *Thysananthus*, *Ptychanthus* und *Phragmicoma* im Herbarium des Berliner Museums veröffentlicht habe, lasse ich nun die Resultate der kritischen Sichtung der Gattungen *Omphalanthus* und *Lejeunea* (im Sinne der Synopsis Hepaticarum) folgen.

Durch meine im September 1893 erfolgte Abreise nach Java wurde die nahezu vollendete Revision der Lejeuneaceen des Berliner Herbars unterbrochen und müssen die wenigen Arten, welche den Gattungen *Eulejeunea*, *Microlejeunea*, *Cololejeunea*, *Diplasiolejeunea* und *Colurolejeunea* (nach Spruce, Hepat. Amazonicae et Andinae) angehören, vorläufig ausgeschlossen bleiben, doch hoffe ich diesen Rest gelegentlich einer kritischen Durchsicht unterziehen und die Resultate derselben in einem Nachtrage zu dieser Schrift mitteilen zu können und damit die ungemein mühevolle Arbeit abzuschließen, welche, wie ich hoffe, immerhin unser Wissen über diese ungemein schwierige und umfangreiche Pflanzengruppe um ein weniges fördern wird.

Was die Form der gegenwärtigen Arbeit betrifft, habe ich zu bemerken, dass ich der bequemeren Auffindbarkeit wegen die Namen der Pflanzen, unter welchen sie im Herbarium des Berliner Museums liegen, in alphabetischer Reihenfolge angeordnet habe. Nach dem Namen folgt sodann die Abschrift der Scheden der einzelnen Exemplare, gewöhnlich in etwas abgekürzter Form, aber doch so, dass es möglich ist, jedes einzelne Exemplar sicher zu identificieren. Jeder Scheda ist eine fortlaufende Nummer

vorangesetzt, um in den darauf folgenden kritischen Bemerkungen einen thunlichst kurzen Hinweis auf ein ganz bestimmtes Exemplar zu ermöglichen. Ich habe mich in dieser Einrichtung im Wesentlichen nach dem Muster der so außerordentlich verdienstvollen Revision der Lejeuneaceen des Lindenberg'schen Herbars von F. STEPHANI (Hedwigia 1890) gehalten und glaube dadurch die Benützbarkeit des ungemein wertvollen Lejeuneen-Materiales des Berliner Museums so bequem wie möglich gestaltet zu haben.

Omphalanthus.

O. affinis Ldnb. et G. — 1. Caripe. — Ist *Taxilejeunea affinis*; im selben Rasen befindet sich noch eine sterile *Dicranolej.*

O. cubanus G. in exsicc. — 2. Hepat. cubenses Wrightianae. — Ist identisch mit *Taxilej. Eggersiana* Steph. in Hedwigia 1888 p. 285. Taf. XII f. 7. — Obwohl der Name von GOTTSCHE der älteste ist, so möchte ich doch vorschlagen, den von STEPHANI beizubehalten, da GOTTSCHE über seinen *O. cubanus* nichts publiciert hat. Der Diagnose von STEPHANI (l. c.) möchte ich beifügen, dass die Pflanze sicher diöcisch ist, da ich an den zahlreichen (ca. 50) Stengeln mit ♀ Inflor. niemals ein Andröceum fand. Die ♂ Pflanze wächst vermutlich in eigenem Rasen; ich habe sie nicht gesehen. Diöcie gehört bei *Taxilej.* zu den seltensten Ausnahmsfällen. Ferner möge der Diagnose beigesetzt werden: Flores ♀ seriatim secundi ad ramulos; bracteae ovato-oblongae obtusiusculae vel acutae grosse pauci-dentatae, lobulo acuto pro more lanceolato; bracteola magna bracteis submajor subrectangularis vel late-cuneata breviter bifida sinu lato ad $^1/_4$ longitudinis producto, laciniis acutis extus paucidentatis, dente infimo in utraque latere multo majore; margines inferiores bracteolae integerrimi sunt.

O. debilis L. et L. γ^* **columbicus.** — 3. Merida, Colonia Tovar. Dabei die Bemerkung von GOTTSCHE's Hand: »Form wie die von Montagne aus Peru geschickte. Statu juniore et adulto«. — Ist das Original-Exemplar der Synopsis Hepat. Schon STEPHANI macht darauf aufmerksam (Hedwigia 1890 p. 12), dass diese Pflanze nichts als *Taxilej. pterogonia* (L. et L.) ist, was ich bestätigen kann. Was GOTTSCHE als status junior bezeichnet, scheint zu *Taxilej. debilis* zu gehören. Die var. γ^* *columbicus* ist also ganz einzuziehen.

O. filiformis (Sw.) Nees. — 4. »153 b. *Omph. filiformis* var. c. amphig. minoribus plerisque subplanis. Nähert sich dem *O. geminiflorus*, doch, wenn überhaupt beide Arten mit Recht getrennt werden, zu *filiformis* zu bringen«. — 5. Caracas (89). — 6. Ad flumen Japura (304). — 7. Bras. (304). — 8. Araracoara et in Monte Cupati. — 9. Sincosa et Rio des Contas. — 10. Sincosa. — 11. Porto Rico (SCHWANECKE 29). — 12. Jamaica (SWARTZ). — 13. Minas Geraes. *J. filiformis gracilior.* — 14. *Phragmicoma filiformis*,

St. Kitts (Breutel). — 15. Carracas, als Packmaterial gesendet von Wagner 1853. (Herb. A. Braunr).

Sämtlich verschiedene Formen von *Omphalolej. filiformis* (Sw.) Spr., die meist dem Original-Ex. von Swartz (12) ganz ähnlich sind.

No. 5 ist eine sehr robuste, auffallend reich und dicht fiederästige Form, die ich *var. robusta* zu nennen vorschlage. — 7 ist eine *Frullania* aus der Section *Thyopsiella*.

O. laevis G. var. **minor**. — 16. Hepaticae cubenses Wrightianae. — Ist eine *Taxilej.*, die charakterisiert ist durch das Fehlen eines eigentlichen Lobulus, die ungekielten Perianthien und die Bl., welche eine Neigung zur Zähnung zeigen, sind an der Spitze meistens kurz zweizähnig, Unterbl. wie bei *Taxilej. lusoria*. Die Pflanze scheint diöcisch zu sein.

O. leioscyphus G. — 17. Herb. Lindig. Nova Granata. Monte Escaleros. — *Taxilej. leioscypha* (G.) ist durch die grossen, bis über die Mitte herab gespaltenen Unterblätter mit tief herzförmiger Basis, sowie durch das Perianthium ausgezeichnet.

O. lusorius Ldnb. et G. — 18. Hepaticae cubenses Wrightianae. — Ist *Taxilej. lusoria* (Ldnb. et G.).

O. umbilicatus N. ab E. — 19. »*Jungerm. umbilicatae* H. Jav. fragmenta«. — 20. »*Jungerm. umbilicata* Hb. Hornschuch«. — 21. *Hypn. emarginatum* Sw. darauf *Jung. umbilicata* und *pectinata* Nees. Java. — 22. »*Jung.* (*turbinata*) Nees, jetzt *umbilicata*. Von Nees bestimmt. Java«. — 23. *Jung.* zuerst als *sordida* β, dann als *serpyllifolia* var. u. endlich als neue Art: *J. turbinata* von Nees bestimmt. *J. umbilicata* N. ab E. — 24. »*Jung. umbilicata?* Java.«

19. Unbrauchbare Fragmente, worunter ich nichts von *Hygrolej. umbicicata* sehe. — 20. Nur die kleine Pflanze ist *Hygrolej. umbilicata*, die große ist eine sterile *Lopholej.* — 21. Enthält *Hygrolej. umbilicata* und *L. pectinata* (N. ab E.) Letztere ist unter diesem Namen von Nees nirgends publiciert worden, sie ist identisch mit *Drepanolej. setistipa* Steph. ms. in Schffn. Üb. exot. Hep. p. 232 Tab. VIII Fig. 5—8. — 22, 23. Sind Original-Exemplare von *Hygrolej. umbilicata* (N. ab E.). — 24. Eine sterile *Eulej.*

Stephani rechnet *Omph. umbilicatus* zu *Hygrolej.*, von welcher Untergattung sie aber durch das Perianthium erheblich abweicht; jedenfalls bildet diese Art einen Übergang von *Hygrolej.* zu *Taxilej.* und scheint der letzteren Gattung näher zu stehen; auch bei Spruce findet sie sich (allerdings mit ?) unter *Taxilej.* angeführt. Die Form und Anordnung der Per. ist ganz wie bei *Taxilej.*, die Bl. sind aber stumpf und der Rand ist crenuliert, auch ist die Pflanze sicher diöcisch, was sonst bei *Taxilej.* gewöhnlich nicht vorkommt. Die Var. β, welche ich nicht kenne, soll noch mehr zu *Hygrolej.* hinneigen. — Auf demselben Stengel von *Hypnum* finde ich auch noch

Cololej. Goebelii (G. in litt.) Schffn. »Über exot. Hep. etc.« in Nova Acta Ac. Car. Leop.

Lejeunea.

L. acutangula N. ab E. — 25. Rio Janeiro, GAUDICHAUD misit 1835. — 26. In monte Cupati et Araracoara. — 27. Prom. b. spei (ECKLON et ZEYHER).

25. Ist *Strepsilej. Kunthiana;* diese Pflanze ist monoecisch. — 26. Wenn diese Pflanze wirklich *Strepsilej. acutangula* ist, so ist diese von *Strepsilej. Kunthiana* kaum specifisch zu trennen; die Blätter sind länger gespitzt und die Spitze immer nach innen gebogen, die Foliola sind etwas größer, sonst von gleicher Gestalt. Diese Pflanze ist ebenfalls monoecisch. — 27. Enthält eine sterile *Frullania squarrosa* N. ab E. und *Eulej. tabularis* ?, steril.

L. adnata Kunze. — 28. »*L. adnata* cum *L. pellucida* Meisn.« Hepaticae cubenses Wrightianae. — Ich finde auf den Rindenstücken nur *Cheilolej. phyllobola* (N. ab E.) c. per. — *Lej. adnata* Kunze würde zu *Pycnolej.* und *L. pellucida* Meisn. zu *Leptolej.* gehören.

L. axillaris Mont. — 29. Caripe (leg. MORITZ), bez. mit 51 f. — 30. Bezeichnet mit »51 d*« also wahrscheinlich auch aus Columbien aus der Collection MORITZ. — 31. Herb. LINDIG: Nova Granata, Cipacon.

Alle zu *Dicranolej. axillaris* (Mont.) Spr. gehörig. 30 enthält nur sterile Fragmente, aber doch wohl sicher hierher zu rechnen.

L. Boryana Mont. — 32. La Dominique, Herb. MONTAGNE. — 33. GOTT. et RABENH. Hep. eur. No. 554 = 555. Guadeloupe (leg. L'HERMINIER).

Ist *Crossotolej. Boryana,* welche identisch ist mit *L. Funckiana* Nees und *L. Surinamensis* (Hampe) Ldnb.

L. brachiata N. ab E. — 34. Jamaica (leg. SWARTZ).

Dieses Original-Exemplar von SWARTZ bestätigt die Ansicht STEPHANI's, dass *Phragmic. Bongardiana* und *Guilleminiana* trotz ihrer habituellen Verschiedenheit zusammengehören und identisch sind mit *L. brachiata*, denn die beiden vorliegenden Stengel gehören einer Form an, die genau in der Mitte steht zwischen den beiden Extremen: der laxen var. *Bongardiana* und der robusten var. *Guilleminiana.* An den Hauptstengeln sind die Bl. größer und die Lobuli fast so groß wie bei der robusten Form; auch sind die Foliola genähert, aber nicht so weit sich deckend, wie bei den extremen Formen; hingegen sind die schlankeren langen Seitenäste von der var. *Bongardiana* in keiner Beziehung verschieden. Die lobuli sind an den Bl. derselben ebenso klein wie bei der genannten Varietät. Das Original-Exemplar der *Lejeunea brachiata* von LINDENBERG, welches STEPHANI gesehen hat (Brasilia, leg. BEYRICH) ist nach diesem ausgezeichneten Beobachter »nichts, als ein ganz wohlerhaltener Stengel von *Homalolej. Guilleminiana*«.

L. brasiliensis S. — 35. Caripe; mit der Scheda: »Stimmt ganz gut mit den NEES'schen Exemplaren aus Brasilien (*J. sordida* Fl. Bras.)«.

Wertlose sterile Fragmente einer *Ceratolej.* (vielleicht *C. variabilis?*).

L. caracensis Ldnb. — 36. Hepaticae cubenses Wrightianae.

Taxilej. caracensis (Ldnb.) ist nach F. STEPHANI (Hedwigia 1890. p. 141.) nicht verschieden von *Taxilej. affinis* (L. et G.), später hat er aber eine Pflanze aus Brasilien als *Taxilej. caracensis* ausgegeben, die sich von *Taxilej. affinis* folgendermaßen unterscheidet: Lobulus nahezu 0, nur auf eine allmählich in den Blattrand verlaufende, kleine Falte reduciert, Unterbl. länger als breit, mit nicht herzförmiger Basis, ihr Ausschnitt meistens schmäler als der Stengel, am Grunde nicht breit gerundet. Noch näher steht diese Pflanze der *Taxilej. lusoria* (L. et G. sub *Omphalantho*), mit der sie in dem Fehlen eines wirklichen Lobulus übereinstimmt, bei dieser Art sind aber die Unterbl. ebenfalls breiter als lang und haben eine fast herzförmige Basis.

Ob diese subtilen Unterschiede zur Artunterscheidung hinreichen, mag dem Geschmacke des Einzelnen überlassen bleiben. — Unsere Nr. 36 unterscheidet sich etwas von der brasilianischen Pflanze durch geringere Größe aller Teile, durch die sehr kurz gespitzten, fast eiförmigen Blätter und die Per., welche die Hüllblätter weit überragen und deren Kiele durch einzelne hervorragende Zellen etwas uneben sind. Dürfte aber dennoch als schwächliche Form zu *Taxilej. caracensis* gehören. Zwischen dieser wächst auf denselben Rindenstücken *Stictolej. squamata* (Willd).

L. caripensis L. et G. — 37. Ohne Standort, oben ist auf der Enveloppe die Nr. 153 aufgeschrieben. — Ist jedenfalls ein Original-Exemplar von *Taxilej. caripensis.*

L. ceratantha N. et M. — 38. Porto Rico, leg. SCHWANECKE.

Nach dem ziemlich schlechten Materiale kann ich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die hier vorliegende Pflanze wirklich *Ceratolej. ceratantha* (N. et M.) ist, jedoch mag sie immer unter diesem Namen gehen auf die Autorität STEPHANI's hin, der die Hepaticae der SCHWANECKE'schen Sammlung bestimmt hat. In demselben Räschen wächst aber noch eine zweite *Ceratolej.*, die sich sofort durch die teilweise sehr großen Unterbl. und die lang gehörnten Per. unterscheidet, sie gehört zu *Ceratolej. variabilis* (Ldnb.); außerdem findet sich im selben Rasen noch *Macrolej. lineata* (G. et L.).

L. cerina L. et L. — 39. Porto Rico, SCHWANECKE. — 40. Hep. cubenses Wrightianae.

39. Enthält eine, wie es scheint, noch nicht völlig entwickelte, sterile *Ceratolej.* und Rudimente anderer *Lejeuneae.* — 40. Ist *Hygrolej. cerina* (L. et L.) nebst *Pseudoneura brevifolia* Gott. sp. nov. in exsicc.

Anm. *L. cerina* vermittelt den Übergang von *Hygrolej.* zu *Taxilej.*

L. cognata N. ab E. — 41. Para. — 42. Minas Geraes.

In keinem der beiden Exemplare finde ich *Archilej. cognata* (N. ab E.):

41 enthält eine sterile *Ceratolej.* (vermutlich *Ceratolej. cornuta* [Ldnb.]) nebst *Platylej. granulata* (N. ab E.) ♂ und mit Per. — 42 enthält einige sterile Stengelfragmente von *Euosmolej. trifaria* (N. ab. E).

L. concinna N. ab E. — 43. »Surinam'sche Wälder, leg. CURIE. CURIE Herb. Nr. 40«. — Gehört zu *Euosmolej. opaca* (Gott.).

L. contigua N. ab E. — 44. Porto Rico, SCHWANECKE. — 45. Brasilia — 46. I. *contigua* Fl. Bras. ohne Standort.

Alle drei Pflanzen gehören zu *Euosmolej. trifaria* (N. ab E.), zu welcher alle Formen gehören, die unter dem Namen *Lej. contigua* gehen, mit Ausnahme der var. *α.*, welche die echte *Euosmolej. contigua* (N. ab E.) darstellt [fide F. STEPHANI]. R. SPRUCE hielt eine ganz andere Pflanze für L. *contigua* N. ab E, und beschrieb sie in Hep. Amazon. et Andinae p. 247 als *Pycnolej. contigua*; ich würde vorschlagen, diese Pflanze ***Pycnolejeunea Spruceana*** zu nennen.

L. controversa Gott. — 47. GOTTSCHE et RABENH. Hep. eur. Nr. 556. Guadeloupe (leg. L'HERMINIER), cum icone et descr.

Das Bild und die Beschreibung GOTTSCHE's giebt einige unwesentliche Unterschiede in dem Perianthium und der Form der Foliola, die beiliegende Pflanze aber ist vollkommen identisch mit *Crossotolej. Boryana.*

L. convexistipa L. et L. — 48. Hepaticae cubenses Wrightianae. — 49. Hep. cubenses Wrightianae.

In beiden *Odontolej. convexistipa*, in 48 außerdem *Cololej. sicaefolia* (Gott.) Stephani und *Trachylej. prionocalyx* (Gott.); in 49 *Diplasiolej. unidentata* (L. et L.) und *Trachylej. prionocalyx*. Schffn.

L. coronalis Gott. — 50. »Kreuzkrone« bei Nisky auf St. Thomas. — 51. »Merida 51 e«.

50. Ist ein Original-Exemplar von GOTTSCHE, enthält aber leider nur ärmliche Fragmente einer sterilen *Cheilolejeunea*, wahrscheinlich *Cheilolej. duriuscula* (N. ab E.) — 52. Ist wohl sicher *Cheilolej. duriuscula* (N. ab E.) c. per., außerdem befinden sich in derselben Kapsel Fragmente von *Euosmolej. trifaria*, *Radula quadrata* etc.

L. cornuta Ldnb. — 52. Hepat. cubenses Wrightianae — 53. St. Kitts (leg. BREUTEL).

52. Enthält auf einem Stückchen Baumrinde ein Convolut von *Euosmolej. opaca*, *Omphalolej. filiformis*, *Lejeunea pseudocucullata* Gott. (siehe unten!) und einer *Ceratolej.*, die ich aber nicht mit Sicherheit mit *Ceratolej. cornuta* zu identificieren wage, da das Material zu dürftig ist und die Pflanzen steril sind. — 53. Dürfte eine Form von *Ceratolej. variabilis* sein; ist ebenfalls steril. Dazwischen wächst auch *Omphalolej. filiformis* ♂ etc.

Euosmolejeunea pseudocucullata (Gott. in sched.) Schffn.

Hab. Ins. Cuba, in cortice arborum cum *Euosmolej. opaca*, *Ceratolejeuneis* etc. ubi collegit C. WRIGHT.

Fol. caulina 0,44×0,41 vel paulo majora, lobulus (incl. apiculo in marg. folii transeunte 0,21 long. (glob. solus 0,17), 0,15 lat.; fol. ramorum parvifol. 0,18×0,18. lobul. in situ nat. 0,13×0,14; foliola caulina 0,2 longa (incl. basi decurrente), 0,26 lat.; bract. 0,93×0,53, lob. 0,64× 0,21; bracteola 0,64×0, 0,35; per. sine rostello 0,86×0,47, rostellum 0,07 mm.

Badia fuscescens inter alias *Lejeuneas* repens vel plagas laxas formans. Caules ad 2 cm longi (vel longiores), subbipinnati, ramis inaequalibus. Saepe rami parvifolii proveniunt adspectu caulibus *Eulejeuneae cucullatae* simillimae, vel ramus basi normaliter foliosus hic illic apice in parvifolium elongatur; etiam rami inveniuntur basi parvifolii, apice normaliter foliosi. Folia valde inaequales, in caule majora dense imbricata, in ramis minora, densiora, in ramis parvifoliis parva remotiuscula, caulina fere orbicularia, integerrima, rotundato-obtusa valde convexa praecipue apicem versus anguste sed fortiter inflexa, margine dorsali caulem superantia; lobulus magnus fere 1/2 folii longitudinis adaequans bis vel triplo spiraliter in globulum opacum sensim in marginem folii transeuntem exinde ibidem acutatum convolutus, apice fere recte cum margine postico folii continuus, nec margo ad plicae apicem valide sinuatus, ut in congeneribus esse solet. — Folia ramorum parvifoliorum multo minora, lobulo subgloboso lobum magnitudine superante. Cellulae mediocres rotundo-hexagonae marginibus incrassatae, (0,023×0,023 mm). Foliola pro more parva, circiter 1/2 fol. adaequantia vel minora, plana late rotundato-cuneata latiora quam longa integra et integerrima, basi fere cuneata decurrentia; foliola ramulina multo minora. Flores dioici (?): ♀ in ramis quasi-laterales (apicales, innovatione recte continua suffulti). Bracteae foliis duplo majores, apice rotundato late inflexae vix complicatae; lobulo 2/3 longitudinis adaequante apice obtuso canaliculato inflexo. Bracteola lobulum bracteae longitudine adaequans lanceolato-ovata apice retusa vel emarginata, fere curta.

Perianthia immersa, pyriformi-oblonga, apice rotundata brevi-rostellata, 5-carinata, postice alte et acute bicarinata (quasi alata) carina antica humiliore.

Androecia non vidi.

Diese merkwürdige Pflanze dürfte mit *Lejeunea Montagnei* nächst verwandt sein, und ich zweifle nicht, dass diese Arten trotz der ungeteilten Unterblätter bei *Euosmolej.* einzureihen sind, außer dass man vorzöge, eine eigene Gattung daraus zu bilden. Unsere Art weicht allerdings im Bau des Lobulus, der ganz mit dem von *Lopholej.* übereinstimmt, in den kleinen, ganzen, breit keilförmigen, an der Basis etwas herablaufenden Unterbl. und den in den Ecken kaum merklich dreieckig verdickten Zellen von den anderen *Euosmolej.* erheblich ab, aber das Perianth und die Stellung desselben stimmt mit dieser Gattung vollkommen überein. Merkwürdig sind die häufig vorkommenden kleinblätterigen Zweige, die aber vielleicht für die Species nicht charakteristisch sind, denn ich fand an *Euosmolej. opaca*, die im selben Rasen wuchs, ebenfalls ganz zum Verwechseln ähnliche Sprosse, die auch auf den ersten Blick, wegen der Blattform, täuschend den Stengeln von *Eulej. cucullata* ähnelten.

L. Crescentiae L. et G. — 54. Hep. cubenses Wrightianae. — Gehört zu der Gattung *Caudalejeunea* Stephani (vide Hedwigia 1890 p. 18 sub *L. Lehmanniana* [1])).

L. cubensis Mont. — 55, 56, 57. Hepaticae cubenses Wrightianae. — Alle drei gehören zu *Ceratolej. cubensis* (Mont.) Spr. — Die Blätter sind an den Spitzen bald deutlich, bald fast gar nicht gezähnelt; ebenso wechselt die Deutlichkeit des Ocellus, der mitunter aus sechs und mehr Zellen gebildet wird. In den Rasen in 55 befindet sich mit eine *Cheilolejeunea*, die GOTTSCHE *Lejeunea emarginuliflora* nannte:

Cheilolejeunea emarginuliflora (Gott. sine desc.) Schffn.

A *Cheilolej. versifolia* (Gott.) Schffn. (vide p. 597) vix specifice diversa sed differens his notis: Planta gracilis, minus dense ramosa et foliosa, etiam foliolis magis distantibus subminoribus sinu latiore fissis. Ramulorum apices efoliosi foliolis tantum densissime imbricatis vestiti haud proveniunt. Foliorum lobulus minor et apice dente minus conspicuo armatus est. Ocellus saepissime omnino deest vel cellulis 2—3 minus conspicuis formatur. Flores ♀ iterum innovati i. e. ad ramos caulesque pseudo-laterales. Bractearum lobulus saepius cellula unica apiculatus est. — Congruit cum *Cheilolej. versifolia* infloresc. dioica, foliis fragilibus conformibus, areolatione (excepto ocello minus conspicuo vel haud obvio), cellulis marginalibus singulis valde prolongatis, bracteis erecto-conniventibus sese fere omnino tegentibus, bracteola magna apice sinu acuto lato emarginato-bifida vel saepius leviter tantum emarginata.

Trotz der bedeutenden habituellen Verschiedenheit und anderer Unterschiede in den Details dürfte diese Pflanze doch nur eine gracile Standortsvarietät von *Cheilolej. versifolia* (Gott.) Schffn. sein. Oder vielleicht wäre es consequenter, die *Cheilolej. emarginuliflora* als die typische Form und *L. versifolia* als die Varietät zu betrachten.

L. denticulata (Web.) Syn. Hep. — 58. Porto Rico (leg. SCHWANECKE). — Ist *Prionolej. denticulata* (Web.) Spr.

L. discoidea L. et L. — 59. Caracas (MORITZ). — Ist eine sterile *Eulejeunea*, nahestehend der *Eulej. flava* (Sw.). Die echte *L. discoidea* L. et L. ist nach STEPHANI eine *Pycnolejeunea*.

L. elliptica L. et L. — 60. Hepat. cubenses Wrightianae. »*L. elliptica* cum *L. pellucida, stenophylla, scabriflora, tortifolia, barbifolia, lunulata*«. — 61. Hepat. cubenses Wrightianae. — 62. Hepat. cubenses Wrightianae.

---

1) Es sei gestattet, hier darauf aufmerksam zu machen, dass die von mir im Bot. Centralbl. 1886 Nr. 34/35 (Bd. XXVII Nr. 8/9) beschriebene *Phragmicoma Haenkeana* nicht zu *Mastigolejeunea* zu stellen ist, wie dies STEPHANI in Hedwigia 1889 p. 257 thut (er hatte damals das Subgen. *Caudalejeunea* noch nicht aufgestellt), sondern zu *Caudalejeunea* gehört und mit *Caudalej. Crescentiae* ganz nahe verwandt, wenn überhaupt specifisch verschieden ist.

60. Auf den Blättern und Stengeln finden sich *Leptolej. elliptica*, *Leptolej. stenophylla* mit reifen Früchten und ♂, *Diplasiolej. pellucida* c. perianth. und *Cololej. scabriflora. Odontolej. lunulata*, *Colurolej. tortifolia* und *L. barbifolia* finde ich nicht; ich kann daher auch von der letztgenannten Art nicht sagen, in welche Gattung sie gehört. — 61. Auf dem Blattfragmente findet sich neben reichlicher *Leptolej. elliptica* auch *Leptolej. stenophylla*. — 62. *Leptolej. elliptica*, sehr spärlich.

Anm. Die in 60 vorfindliche, von GOTTSCHE *Lejeunea scabriflora* genannte Pflanze ist meiner Überzeugung nach identisch mit *Cololej. obliqua* (Mont. et N. in Ann. sc. nat. 1843 p. 264). SPRUCE, Hep. Amaz. p. 298 = *Lejeunea erigens* Spr. Mst. Die Beschreibung von SPRUCE passt Punkt für Punkt vollkommen auf unsere Pflanze. Ob die von SPRUCE beschriebene Pflanze aber identisch mit *L. obliqua* Mont. et N. ist, scheint sehr fraglich, denn MONTAGNE erklärt sie in Sylloge cryptog. p. 81 für *L. cuneata* L. et L., nach deren höchst unvollständiger Beschreibung in Syn. Hep. 394 man kaum auf unsere Pflanze schließen kann.

L. farcta Gott. — 63. Hepaticae cubenses Wrightianae. — Es ist dies eine ganz sterile *Cheilolejeunea*, die sicher der *Cheilolej. duriuscula* nahe steht, aber durch die sehr dicht gestellten Blätter und Unterblätter auffällt. Auf so mangelhaftes und steriles Material eine neue Art in einer ohnehin so schwierigen Gattung zu begründen, halte ich für unstatthaft und schlage vor, den GOTTSCHE'schen Manuscriptnamen einzuziehen.

L. foliorum N. ab E. — 64. In folio *Hirtellae americanae*. — Ist ein Originalexemplar von NEES; gehört zu *Odontolejeunea* Spr., ich finde nur ♂ Pflanzen. *Odontolej. foliorum* ist nach STEPHANI identisch mit *Odontolej. peruviana* (L. et L.). Außer dieser ist dasselbe Blatt von einer *Ceratolej.* (*spinosa*?) und *Odontolej. convexistipa* bewohnt; ferner befindet sich darauf das Original der NEES'schen *L. polyrhiza*, die zu *Leptolejeunea* gehört (fide etiam STEPHANI in Hedwigia 1890 p. 96). Die Beschreibung dieser Pflanze in Syn. Hepat. p. 403 u. 228 ist ganz ungenügend. Ich will hier nur darauf aufmerksam machen, dass die Bl. des sehr reich fiederig verzweigten Stengels concav, d. h. mit den Rändern etwas nach aufwärts gebogen sind, länglich elliptisch, wenig gestutzt an der Spitze. Das Zellnetz der Bl. besteht aus sehr großen, auffallend unregelmäßigen Zellen, die polygonal, rechteckig oder dreieckig und ringsum gleichmäßig verdickt sind; in der Mitte der Blattbasis ist ein großer Ocellus vorhanden, der gewöhnlich aus drei Zellen gebildet wird: eine sehr große, lang elliptische Basalzelle, an die sich eine kleine, fast quadratische Zelle anschließt und an diese setzt sich wieder eine große, lang elliptische Zelle an; selten ist die letzterwähnte Zelle in zwei nebeneinander liegende geteilt.

L. gilva Gott. — 65. »An Bäumen, an Moosen hängend in 2997[a], Darjiling«. — Ist *Dicranolej. gilva*.

L. granulata N. ab E. — 66. Porto Rico (leg. SCHWANECKE). — Gehört zu *Platylejeunea*.

L. hamulata Gott. — 67. Hepaticae cubenses Wrightianae.

Leptolejeunea hamulata (Gott. in exs.) Schffn.

Hab. In ins. Cuba ad folia viva. Legit Wright.

Fol. 0,54 × 0,22, lob. 0,18 × 0,08; per. 0,54 × medio 0,37, apice incl. alis 0,44 mm lat. Pusilla ferruginea arcte repens, caules tenues 1,5 cm longi, ramosi. Folia subdissita, erecto patentia, saepe sursum conversa, basi angusta inserta, ovato-lanceolata longe acutata, marginibus plerumque valde deorsum recurvatis exinde fere canaliculatis, apicem versus plus minus crenato-dentata. Lobulus 3-plo brevior cylindrico-convolutus apice duobus dentibus validis hamatis conniventibus foramen rotundum includentibus armatus. Cellulae fere ut in *Leptolej. stenophylla*, leptodermae haud moniliatim incrassatae, difficillime emolliendae (mediae 0,025 × 0,02 mm) una alterave saepe multo major, vacua. Foliola parva bifida, cruribus divergentibus uniseriatis, 2—3 cell. longis, basi fasciculum radicellarum proferentia. Flores dioici ? — ♀ in ramulis terminales saepissime innovatione simplici suffulti. Bracteae bifidae, lobo apice truncato-bidentato lobulo minore; bracteola bracteis aequilonga iisque basi adnata, apice bifida subcrenata. Perianthium obpyramidatum apice breviter rostellatum, 5-carinatum, carinis apice dilatato-truncatis fere cornutis sublaevibus. Androecia terminalia, 5—6-juga, bracteis confertis, aequilobis, diandris.

Nach der Blattform steht *Leptolej. hamulata* meiner *Leptolej. perforata* am nächsten, jedoch sind die Blätter noch schmäler als bei dieser, auch darin stimmt sie überein, dass einige Zellen des Bl. gewöhnlich größer und inhaltsleer sind, aber diese Zellen fallen nicht so sehr in die Augen, wie bei *Leptolej. perforata*[1]. Auch *Leptolej. stenophylla* ist nahe verwandt, hat aber noch viel schmälere, länger zugespitzte Bl. Von beiden Arten, sowie von allen anderen mir bekannten *Leptolejeuneae* unterscheidet sich aber *Leptolej. hamulata* durch den eigentümlichen Bau des Lobulus mit seinen beiden an der Mündung ringförmig zusammenneigenden Zähnen.

L. involuta Gott. — 68. Porto Rico (leg. Schwanecke). — Ist eine *Strepsilejeunea*, der *Strepsilej. Kunthiana* sehr nahe stehend.

L. Kunthiana Ldnb. — 69. Hepaticae cubenses Wrightianae. — Ist eine *Strepsilejeunea*. Dazwischen wächst *Herberta juniperina* und *Bazzania cuneifolia*. Die Pflanze ist öfters monöcisch.

---

1) Derartige Zellen finden sich übrigens bei vielen *Lejeunea*-Arten, bei manchen constant, bei anderen nur bisweilen. Wie Goebel nachgewiesen hat, und wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, entstehen diese Zellen dadurch, dass sie sich mehr als die umliegenden vergrößern und endlich eine Tochterzelle bilden, die sich entweder vor der Hand nicht mehr teilt und als einfache Brutzelle abfällt oder sich mehrfach teilt und einen Prothallium ähnlichen Brutkörper darstellt, der eine neue Pflanze zu bilden vermag. Nach dem Abfallen der Brutzellen vom Blatte werden dann die großen, nun leeren Mutterzellen im Blattgewebe erkennbar.

L. lineata Ldnb. — 70. Porto Rico (leg. SCHWANECKE). — 71. S. Kitts (BREUTEL). — Beide enthalten *Macrolej. lineata* (Ldnb.), 71. außerdem noch Stämmchen von *Taxilej. sulphurea.*

Anm. STEPHANI stellt diese Pflanze (Hedwigia 1888 p. 287, 1890 p. 82) zu *Cheilolejeunea*, mit welcher Gattung sie aber fast gar keine Übereinstimmung aufweist; aber auch mit der Untergattung *Macrolejeunea,* wohin SPRUCE diese Species stellt, hängt sie nur sehr lose zusammen; während nämlich *Macrolej. pallescens* (Mitt.) und *Macrolej. subsimplex* (Mont.) sich im Bau der Vegetationsorgane aufs engste an *Hygrolejeunea* und *Taxilejeunea* anschließen, stimmt *L. lineata* in dieser Beziehung ganz mit *Euosmolejeunea* überein (gelbbraune Farbe, umgeschlagene Blattspitzen, sehr stark verdickte, convexvorragende Zellen etc.).

L. lumbricoides N. ab E. — 72. Java. — Stengelfragmente von *Taxilejeunea lumbricoides* (N. ab E.).

Anm. Die beiden besten Kenner der Gattung *Lejeunea*: R. SPRUCE und F. STEPHANI stellen diese Pflanze zu *Taxilejeunea,* woselbst sie auf deren Autorität hin vorläufig verbleiben mag; es soll aber hier nicht verschwiegen werden, dass sie eigentlich noch mehr Anknüpfungspunkte an *Euosmolejeunea* bietet, besonders das Blattzellnetz stimmt gar nicht mit dem gewöhnlich bei *Taxilejeunea* vorkommenden.

L. lunulata N. ab E. — 73. Hep. cubenses Wrightianae. — 74. Hep. cubenses Wrightianae.

73. zum größten Teil *Leptolejeunea elliptica*, dazwischen *Diplesiolejeunea pellucida* und ein Stämmchen von *Odontolej. lunulata* (N. ab E.) Spr.? — 74. *Odontolej. Sieberiana* (Gott.); c. per. et ♂.

Die Länge der Zähne am Rande des Perianthiums variiert oft am selben Stengel; hie und da trägt auch der Posticalkiel des Per. 1—2 undeutliche Zähne.

Anm.: Ein Originalexemplar von *Odontolej. Sieberiana* (Gott.); auf Blättern von *Memexylum cordatum* von der Insel Mauritius (SIEBER: flora mixta No. 170) ist von der Pflanze von Cuba kaum verschieden, und ich vermute, dass *Odontolej. chaerophylla* Spr. identisch ist mit *Odontolej. Sieberiana.* Die Pflanze ist auch ganz entschieden monoecisch und unterscheidet sich nur durch die etwas deutlicher gezähnten Foliola und die gezähnte Bracteola, sowie durch die gewöhnlich etwas breitere Ala des Perianthiums. SPRUCE hat wahrscheinlich die *L. Sieberiana* nicht genügend gekannt, sonst hätte er nicht behaupten können, dass *Odontolej. chaerophylla* die einzige monoecische Art dieser Gattung sei. Eine dritte hierher gehörige monoecische Form besitze ich aus Rio Janairo (leg. BESKE); bei dieser sind Bl. und Foliola noch mehr gezähnt, und auch die Bracteola und die ♂ Bracteen sind mehr oder weniger deutlich gezähnt, sonst ist aber gar kein Unterschied vorhanden. Die Mündung des Tubulus des Per. ist fimbriiert.

Neuerdings erhalte ich von Herrn STEPHANI eine *Odontolej. Sieberiana* aus Brasilien, Blumenau, die sich ebenfalls von der Originalpflanze aus Mauritius nur ganz unwesentlich durch die etwas kürzeren, an der deutlich tubulösen Mündung gefransten Perianthien unterscheidet. — Sollte auch der Vergleich der Original-Exemplare von *Odontolej. chaerophylla*, die mir bisher nicht zugänglich sind, mit denen der *Odontolej. Sieberiana* die Übereinstimmung beider Pflanzen bestätigen, was nach SPRUCE's Beschreibung und Abbildung zu erwarten ist, dann müsste der Name: *Odontolej. chaerophylla* eingezogen werden, da der von GOTTSCHE die Priorität hat.

L. microdonta Gott. — 75. Amazonenstrom. — *Lej. microd.* wäre eine *Prionolejeunea*, welche aber in diesem Convolut schlechter Fragmente nicht

vorfindlich ist. Ich finde eine *Cheilolejeunea*, wohl sicher zu *duriuscula* (N. ab E.) und sterile Stengel von *Eulej.* und *Ceratolej.*

L. microphyllidia Gott. sine desc. — 76. Hepaticae cubenses Wrightianae.

Cheilolejeunea microphyllidia (Gott.) Schffn. — Tab. XV fig. 13—17.

Hab. In Insula Cuba, ad saxa calcarea humida, ut videtur. Leg. C. WRIGHT.

Caules vix ultra 10 mm longi, cum foliis ca. 0,5 mm lati, fol. 0,28 ×0,24, lobul. 0,11; cell. submarg. 0,017×0,017, cell. med. 0,023×0,02 foliola (majora) 0,08×0,07; bract. 0,55×0,36, lobul. 0,31×0,14; bracteola 0,35×0,23 mm. Pusilla, olivacea, caespitulos laxos (ad saxa humida) formans. Caules intricati, tenerrimi, subelongati, irregulariter ramosi. Folia parva, contigua, patula, convexiuscula, cellusoso-crenulata, falcato-ovata, saepissime subacuta, basi angustiore cauli insidentia, margine anteriore caulem haud superantia, dein ad apicem fere semicirculariter curvata, margine postico minus curvato vel fere subrecto, ante lobuli apicem plus minus profunde sinuato. Lobulus ultra 1/3 folii longitudinem adaequans, decurrens, turgide-ovoideus, apice oblique truncatus, laevissimus, in aliis foliis ad plicam plus minus parvam redactus. — Cellulae parvae, medianae majores, marginales extus rotundato-prominentes, omnes convexo-prominulae valde leptodermes, intus annulo chlorophylloso opaco parietibus adjacente. Foliola perparva, caulis latitudinem vix superantia, ultra medium bifida, laciniis basi 2(—3) cellulas latis. Flores dioici (mascul. haud vidi); ♀ pseudo-laterales (i. e. innovatione simplici suffulti). Bracteae foliis duplo majores, disticho-patentes, ovato-lanceolatae acutae celluloso-crenulatae, lobulo ultra medium lobi producto, anguste-rhombeo, subacuto, integerrimo. Bracteola oblongo-ovata, 1/3 longitudinis sinu angusto fissa, laciniis subacutis, marginibus hic illic dente obtuso armata. Perianthia androeciaque haud vidi.

Da die Perianthien von dieser Pflanze noch unbekannt sind, so ist ihre Stellung bei *Cheilolej.* nicht ganz zweifellos. Auf den ersten Blick macht sie durch die etwas zugespitzten Blätter und deren crenulierte Ränder, sowie durch die Form der Bracteen eher den Eindruck einer schlecht entwickelten *Strepsilej.*, von welcher Gattung sie aber durch die Kleinheit, die an der Spitze nie eingekrümmten Bl., die sehr kleinen Unterblätter, die sehr dünnwandigen Zellen etc. erheblich abweicht. Mit *Cheilolej.* stimmt sie fast in allen Stücken überein, hauptsächlich durch das spreizende Perichaetium, die fast sichelig abstehenden Blätter, die Form des Lobulus und durch das Zellnetz. Sie weicht aber von fast allen Formen dieses Subgenus durch die etwas zugespitzten Bl., deren Ränder zellig-crenuliert sind, (in dieser Hinsicht nähert sie sich der *Cheilolej. papulosa* Spruce Hep. Amaz. p. 258) durch die spitzigen Bracteen und durch die sehr kleinen Unterbl. ab.

In dem letztgenannten Merkmal zeigt sie Annäherung an *Eulej.* (Sect. *Microstipae*), wovon sie aber durch das große spreizende Perichaetium allein schon sicher verschieden ist. In der Form der Blätter und der Unterblätter, sowie in deren Zellaufbau stimmt unsere Pflanze auffallend mit gewissen Arten von *Prionolejeunea* überein, z. B. *Prionolej. vulcanica* Spruce, *P. dissitifolia* Spruce, *P. vagans* Spruce etc. (vgl. Journ. Linn. Soc. XXX p. 337 ff. [1895]), aber bei allen Arten dieser Gattung befindet sich die ♀ Infloreszenz auf verkürzten Seitenästchen, wodurch sie von unserer Pflanze wesentlich abweichen.

L. myriantha N. et M. — 77. Hepaticae cubenses Wrightianae. »*L. myriantha* cum *L. phyllobola* et *Phragmicoma polycarpa*«. — Ich sehe nur eine ganz sterile *Cheilolej.*, welche kaum von *Cheilolej. versifolia* (Gott.) Schffn. verschieden ist. Sie ist etwas größer, die Blätter breiter, das Zellnetz etwas laxer, sonst aber stimmt sie durch die nackten nur mit Unterbl. dicht besetzten Zweigspitzen, den Bau des Lobulus, Form der Unterbl., die öfters vorhandene Andeutung eines Ocellus etc. mit der genannten Art überein. Eine vollkommen sichere Bestimmung ist nach diesem schlechten Materiale nicht zu erwarten.

L. opaca Gott. — 78. Hepaticae cubenses Wrightianae. *L. opaca*, *L. Hobsoniana*, *L. emphysematica*. — Die erstere halte ich, trotzdem die Bestimmung von Gottsche selbst herrührt, doch nur für eine der vielen Formen der *Euosmolej. trifaria* (N. ab E.). Die zweite ist nicht *Platylej. Hobsoniana*, sondern *Lopholej. Sagraeana* (Mont.), die dritte der genannten Arten ist *Eulej. glaucophylla* (Gott.) und daher der Name *L. emphysematica* ganz einzuziehen.

Anm.: Bei dieser Gelegenheit will ich bemerken, dass die Angabe von Spruce (Hepat. Amaz. p. 121) bei *Lopholej. Sagraeana*: »bracteae .... elobulatae« mindestens nicht immer zutrifft; Exemplare von Cuba, Java, Amboina haben stets einen deutlichen, lineal-rhombischen Lobulus. Alle diese Pfl. sind monoecisch.

L. orba Gott. — 79. Hepaticae cubenses Wrightianae. — *Strepsilejeunea orba;* diese Art hat ein ganz anderes Zellnetz als die bisher genannten *Strepsilej.;* die Zellen sind nicht rundlich und stark verdickt, sondern polygonal, dünnwandig, ganz so wie bei *Hygrolejeunea.*

L. ovalis Gott. — 80. Original-Exempl. mit Perianth. und ♂ mit der Scheda: »158 Lej. ovalis n. sp. bei *Lej. Montagnei* etc. ausgezeichnet durch die ovalen Amphigastrien, durch die Frucht verschieden von *Omphalanthus filiformis* — Merida« (Moritz). — Ist *Peltolej. ovalis.*

L. oxyloba L. et G. var. **minor.** (Gott. ms.). — 81. Hepaticae cubenses Wrightianae. — Stephani rechnet *L. oxyloba* zu *Cheilolej.*, wo die Pflanze auf seine Autorität hin unterdessen stehen bleiben mag. Ich würde die vorliegende Pflanze zu *Eulejeunea* Sect. *Planilobae* Spruce, Hep. Amaz. p. 262 gestellt haben.

L. palmifolia N. ab E. — 82. Patria? — 83. Serra dos Orgaos prope Rio Janeiro.

82 und 83 sind augenscheinlich demselben Rasen entnommen und gehören zu *Drepanolejeunea palmifolia* (N. ab E.) Spr., dazwischen wächst *Micropterygium pterygophyllum*.

L. patentissima Hampe et Gott. — 84. Porto-Rico (leg. SCHWANECKE). Ist eine *Harpalejeunea* (fide etiam STEPHANI!), dazwischen ist eine *Drepanolejeunea*, die unserer europaeischen *Drepanolej. hamatifolia* ganz nahe steht oder mit ihr identisch ist.

L. phyllobola N. ab E. — 85. Hepaticae cubenses Wrightianae, »*L. phyllob.* cum *Phragmicoma Cubensis* forma *micrantha*«. — 86. Hep. cub. Wrightianae.

85. *Cheilolej. phyllobola* (N. ab E.); *Phragmicoma cubensis* Gott., wäre gleich *Mastigolej. auriculata* (Wils.) var. *virens* Spruce, die Pflanze, welche hier mit untermischt vorkommt, gehört aber sicher zu *Archilejeunea*. — 86. Ist ebenfalls *Cheilolej. phyllobola* (N. ab E.).

Anm.: *L. phyllobola* N. ab E. wird von SPRUCE (Hepat. Amaz. p. 259) zu der Untergattung *Cheilolejeunea* gestellt, während sie F. STEPHANI (in Hedwigia 1890; p. 81) zu *Hygrolej.* rechnet. Ich würde mich aber doch eher für die Ansicht SPRUCE's entscheiden, da der Planze die für *Hygrolej.* so sehr charakteristischen sehr großen, nicht bis über die Mitte gespaltenen Unterbl. abgehen und auch in der Größe, in der Form und Farbe der Perianthien u. s. w. neigt sie mehr zu *Cheilolej.* Andererseits nähert sie sich aber durch die Form der Bl. und des Lobulus, sowie durch das Zellnetz sehr der Gattung *Hygrolej.* Auch findet sich hier, wie bei einigen *Hygrolej.* der Fall, dass sich einzelne Randzellen der Blätter sehr stark verlängern und cilienartig vortreten; (dieselbe Erscheinung beobachtete ich auch an *Radula protensa* Ldnb.). — Wir haben es hier mit einer von den so oft wiederkehrenden Formen zu thun, die zwei Gattungen der *Lejeuneaceae* verbinden und bei denen es ganz auf die Auffassung des betreffenden Autors ankommt, ob er sie hier oder dort unterbringen will.

L. phyllorhiza N. ab E. — 87. Herb. LAURER, Amazonenstrom. — 88. Amazonenstr. — 89. Herb. A. BRAUN. Patria? — 90. Merida; c. fr. (leg. MORITZ). Gehören alle zu *Dicranolejeunea phyllorhiza* (N. ab E.).

L. pinnatiloba Gott. — 91. Hepaticae cubenses Wrightianae.

Drepanolejeunea pinnatiloba (Gott. in exs. sine descr.) Schffn.

F. 0,38×0,109; lob. long. 0,11, in situ nat. lat. 0,08; cell. 0,011× 0,022; per. cum rostello 0,54 long., sine ciliis apice 0,44 lat.; bract. 0,33 long., lob. 0,16 long.; brla. 0,299 long., in medio 0,08 apice 0,16 lata. Minuta, tenuissima, rufescens fulvave, caespitulos in cortice efformans confervoideos vel aliis hepaticis irrepens. Caules subpinnatim ramosi, prostrati 4—5 mm longi. Folia subdissita, assurgentia lanceolato-subulata, apice sursum hamato marginibus autem subrecurvatis, basi cum lobulo 3-plo breviore fere aequilato in sacculum ovoideum apice oblique truncatum convoluta, lobo libero subulato lanceolato ad lobuli apicem 4—5 cellulas lato ibidemque margine postico dente longissimo deorsum spectante 4—5 cellulas longo armato, dein sensim in subulam uniseriatam 4—7 cellulas

longam exeunte, marginibus pinnatifido-ciliatis, ciliis spiniformibus uniseriatis 4—5 cellulas longis (margine antico et postico ciliatis), ciliis in foliis ramulinis saepissime 7—8 longis, in foliis caulinis saepe pluribus sed interdum brevioribus. Folia proveniunt in ramulis novellis fere elobulata. Cellulae pellucidae, rectangulariter oblongae subplanae, versus lobuli apicem anguloso prominulae, in medio folio saepissime cellulam invenies caeteris multo majorem ocelliformem. Foliola minuta bipartita, cruribus subulatis, uniseriatis, 2—5 cellulas longis, basi fasciculum radicellarum proferentia. Fl. dioici: ♀ in ramo brevissimo, innovatione suffulti. Bracteae foliis fere aequimagnae et simillimae, lobulo dentato; bracteola $^{2}/_{3}$ perianthii adaequans, longe rectangularis basi cum bracteis connata, apice bifida lobis acutis divergentibus, subdenticulata. Perianthia longe emersa, obpyramidata, quinqueangularia, angulis abrupte dilatatis longe spinoso-ciliatis, apice rostellata. Androecia longispica, 6—10-juga; bracteae foliis subsimiles, sed lobulo majori lobo breviore ciliis brevioribus armato.

Proxima videtur *Drepanolejeunea capulatae* (Tayl.) Spr., a qua differt foliis longe spinoso-ciliatis et *Drepanolej. muricatae* (Gott.), quae differt foliis pinnatifidis, segmentis inciso-fimbriatis. Etiam valde affinis *Drepanolej. palmifoliae* (N. ab E.), quae differt statura majore foliis latioribus ad marginem anticum pectinatim ciliatis, haud pinnatifido-ciliatis aliter formatis.

L. piriflora Gott. — 92. Flora Costaricensis; leg. Dr. H. Polakowsky. — Ist ein, allerdings sehr dürftiges, Original-Exemptar, woraus aber doch zu ersehen ist, dass diese Pflanze der *Cheilolej. duriuscula* (N. ab E.) sehr nahe steht und vielleicht von dieser nicht specifisch verschieden ist. *Cheilolej. piriflora* (Gott.) unterscheidet sich etwa durch folgende Merkmale: Pflanze laxer; Bl. weniger dicht, sich kaum berührend; Unterbl. viel kleiner, wenig mehr als doppelt so breit als der Stengel; das Perianthium (nur ein älteres ist vorhanden) ist rippenlos. Übrigens ist auch diese Pflanze diöc.; die Androec. sind endständig, die ♀ Infl. mit Innovation.

L. prionocalyx Gott. sine desc. — 93. Hepaticae cubenses Wrightianae. — Die Scheda giebt überdies noch *L. sicaefolia* [= *Cololej. sicaefolia* (Gott.) Steph.] an, die ich nicht vorfinden kann.

Trachylejeunea prionocalyx (Gott.) Schffn. — Tab. XV fig. 8—12.

Hab. In Insula Cuba, ad cortices arborum. Leg. C. Wright.

Caul. vix ultra 10 mm longi, cum fol. 0,57 mm lati; fol. 0,31×0,27, lobul. 0,11; foliola (majora) 0,07×0,1; cell. submarg. 0,021×0,019, cell. med. 0,03×0,027; bract. 0,31×0,2, lobul. 0,2; bracteola 0,24×0,16; per. 0,54×0,35 mm. — Pusilla, pallide-viridis vel pallens, plagulas teuues ad cortices formans, vel aliis *Lejeuneis* minoribus associata. Caules pertenues, teneri, flexuosi, elongati, inordinate pinnati, fasciculatim radicantes. Folia distiche patula, convexiuscula, oblique orbicularia, basi sub-

cuneatim angustata, basi angusta insidentia, basi antica subrecta caulem haud vel anguste tegentia, margine antico et apice late rotundata, margine postico ante lobuli apicem sinuato, a lobulo angulo obtuso vel subrecto distante. Lobulus plerumque magnus fere $^1/_3$ longitudinis folii adaequans decurrens, inflatus, apice oblique truncatus, laevis, in aliis foliis vix praesente, ad plicam parvam redactus. Cellulae parvae, medio folio majores, planae, leptodermes, hexagonae, intus ad parietes annulo chlorophylloso instructae. Foliola parva, caule vix latiora vel rarius duplo latiora, ultra medium sinu lato, acuto fissa, laciniis obtusiusculis ca. 4 cellulas longis basi 3—4 cell. latis. Flores monoici: ♀ in ramis terminales, plerumque innovatione simplici vel iterum prolifera suffulti (pseudo-laterales). Bracteae foliis aequimagnae, ovatae, rotundatae, lobulo $^2/_3$ longitudinis lobi aequante, lineari-rhombeo, subacuto. Bracteola magna, subrectangularis, utraque latere longo spatio cum bractearum lobulis connata, apice sinu lato bifida, laciniis acutis. Perianthium ultra medium exsertum, obovato-conicum, rostellatum, alte 5-carinatum, carinis compressis, dense papillosis (cellulis acutis longe prominentibus), demum apice 5-fissum. Capsula, pedicellus etc. ut in aliis speciebus minoribus; fibra spiralis in elateribus vix conspicua. Androecia in ramulis perbrevibus lateralibus, minima, paucijuga, bracteis perparvis semiglobosis, laevibus.

Es ist kaum fraglich, dass diese kleine Pflanze zu der Gattung *Trachylejeunea* gehört.

L. reflexistipula L. et L. — 94. L. *refl.* var. *Wrightii.* Hepat. cubenses Wrightianae. — 95. L. *refl.* cum L. *opaca*, *cubensis.* Hepat. cubenses Wrightianae.

94. Ist zum größten Teile *Hygrolej. reflexistipula* (L. et L.); worauf Gottsche die Var. *Wrightii* begründet hat, vermag ich nicht herauszufinden; die Pflanze ist höchstens etwas kräftiger, größer und schwach gebräunt (nicht hyalin). — 95. Ist ein Convolut von 5—6 verschiedenen Arten, darunter nur sehr spärlich *Hygrolej. reflexistipula*, ferner *Ceratolej. spinosa* (G) u. a.; *Euosmolej. opaca* und L. *cubensis* finde ich nicht.

L. rigidula N. ab E. — 96. Curie Herb. 67. Surinam. Curie 1835.

Enthält armselige Fragmente von *Cheilolej. duriuscula* (N. ab E.).

Anm. Die echte *L. rigidula* N. ab E. (non Herb. Mont.) gehört zu *Ceratolejeunea*.

L. Sagraeana Mont. — 97. Java, an Stämmen von *Pterocarpus indicus*. — 98. Hepaticae cubenses Wrightianae. — 99. Hep. cubenses Wrightianae.

— 97. Enthält schön fruchtende Exemplare von *Lopholejeunea Sagraeana* (Mont.) Spruce und ein fruchtendes Stämmchen von *L. subfusca* N. ab E. Letztere ist von *Lopholej. Sagraeana* nach Stephani, »Hedwigia« 1890. p 16. nicht specifisch verschieden; sie ist aber doch ganz leicht von der typischen Form an folgenden Merkmalen zu unterscheiden: Pfl. schmächtiger, Bl. schmäler, meistens undeutlich gespitzt, foliola entfernt und kleiner, vorzüglich aber durch die eiförmigen gespitzten Bracteen, die nicht viel größer

als die oberen Bl. sind, schief aufrecht abstehen und einen sehr deutlichen bis zur Blatthälfte reichenden cylindrisch eingerollten Lobulus besitzen. (Bei *L. Sagraeana typica* sind die Bracteen sehr groß, fast rechtwinkelig abstehend, sehr breit gerundet an der Spitze und haben keinen oder einen nur kleinen Lobulus.) Die Bracteola bietet keine Unterschiede. — 98. Auf der Scheda ist angegeben »cum *L. emphysematica*, *glaucophylla*, *opaca*«; ich finde nur *Lophole j. Sagraeana*, und *Eulej. glaucophylla*. — 99. Teils *Lophole j. Sagraeana*, teils eine kleine Form von *Mastigolej. auriculata* (Wils.) Spr. c. per. et ♂.

L. Schwaneckei Steph. — 100. Porto Rico, Schwanecke. — Ist *Pycnolej. Schwaneckei* Steph. (Vide »Hedwigia« 1888. p. 289.)

L. serratifolia Gott. — 101. Hepaticae cubenses Wrightianae.

Leptolejeunea serratifolia (Gott. in sched.) Schffn.

Fol. 0,22 × 0,15, 0,33 × 0,19, lob. 0,16 × 0,098; bract. longae 0,41 mm. — Minutissima, tenerrima, hyalina caule flexuoso in foliis vivis arcte repente, inordinate ramoso ramis rectangulariter distantibus. Folia dissita a caule divergentia, obovato-cuneata, a loco latissimo fere triangulariter acutata ibidemque dentata, dentibus paucis (6—7) unica cellula prominente formatis; lobulo $^1/_2$ folii longitudinis et $^2/_3$ folii latitudinis adaequante vel superante, subinflato, semiovato in marginem folii transeunte. Cellulae parvae (0,027 × 0,021 mm), pellucidae, hexagonae, leptodermes sed marginibus et angulis sub microscopio valde auctae moniliatim incrassatae apparent, ut hoc esse solet in permultis congeneribus, una prope basin constanter ocelliformis aliis triplo longior, vacua vel massa rufa impleta, sed cum ad medium vel tota a lobulo obtegatur, difficile perspicitur. Foliola bifida, cruribus uniseriatis divergentibus, saepissime obsoleta vel rudimentaria, radicellis obtecta. Flor. dioici? ♀ in ramo brevissimo, innovatione nulla. Bractea alte bifida, lobo lobuloque fere aequalibus apice recte truncatis bidentibus; bracteola aequilonga angusta bifida subdenticulata. Perianthium non vidi. Proxima, ut videtur *Leptolej. vitreae*, sed differt statura 3-plo minore, foliis hyalinis, ocello basali semper praesente.

Anm. Das vorliegende Materiale ist zu schlecht und zu dürftig, um darnach eine genauere Beschreibung anzufertigen, doch dürfte diese winzige Pflanze nach den oben angegebenen Daten leicht wieder zu erkennen sein. Auf demselben Blatte fanden sich auch Fragmente von *Colurolej. calyptrifolia* vor (dieselbe Pflanze, die Gottsche in iconibus ineditis *Colura cubensis* nannte).

L. sordida N. ab E. — 102. *J. sord.* Fl. Bras. wenigstens größtenteils Amazonenstrom. — 103. . . . . in *Sticta polyschista*, Manila. — 104. Java, von Gräbern der Baduinen. — 105. Unter *Lecidea cladoniaefolia*, Java. — 106. *J. sord.* Fl. Bras. Java. — 107. Ex Herb. A. Braun. . . . . bei *J. sord.* β. Nees. Java. — 108. Herb. A. Braun. *J. sord.* Java. — 109. Herb. A. Braun. *J. sord.* Java.

102. Schlechte Exemplare, wohl zu *Euosmolej. opaca* (Gott.) gehörig. — 103. Einige Stengelfragmente von *Hygrolej. sordida* (N. ab E.). — 104.

Hygrolej. sord. (N. ab E.). — **105.** Obwohl Nees v. Esenbeck dieses Exemplar selbst als *J. sord.* β. bestimmt hat, so ist diese Pfl. doch weit verschieden davon; es ist *Taxilej. umbilicata* (N. ab E.) [*Hygrolej. umbil.* fide Stephani]. — 106. Enthält Fragmente von *Euosmolej. trifaria* (N. ab E.), *Pycnolej. incisa* (Gott.), *Frullania apiculata* N. ab. E. — 107. Unbrauchbare Fragmente, darunter *Pycnolej. trapezia* (N. ab E.). — 108. *Taxilej. umbil.* (N. ab E.) gemischt mit einer Form von *Euosmolej. trifaria* (N. ab E.) — 109. Form von *Euosmolej. trifaria.*

L. spinosa Gott. — 110. St. Kitts. Ex Herb. A. Braun. — 111. Hepat. cubenses Wrightianae.

Beide enthalten *Ceratolej. spinosa* (G.), 111 außerdem noch *Platylej. barbiflora* (L. et G.) und ziemlich reichlich eingemischt eine zweite *Ceratolej.*, die ich unbedenklich für *Ceratolej. variabilis* (Ldnb.) erkläre, obwohl ich zwar sehr wohl entwickelte Perianthien, aber keine Androecien finde und daher auf Dioecie der Pflanze schließe; sonst kann ich aber keinen Unterschied entdecken, und ich besitze auch andere Exemplare (z. B. von der Insel Martinique, von Stephani bestimmt; Husnot: Plant. des Antilles Nr. 248[a], von Gottsche bestimmt), die zweihäusig sind. Nach diesem muss man also annehmen, dass *Ceratolej. variabilis* als ein- und zweihäusige Pflanze vorkommt, oder müßte man die zweihäusige Form als eigene Art abtrennen; letzteres würde ich nicht befürworten.

L. squamata (N. ab E.) — 112 Cuba (Wright). — 113 *J. squamata*, Hsch. p. 323. — 114. »*J. squamata? Var. apiculata*, Hch.« — 115. Cryptogamia Hepaticae. *J. squamata* ramosa repens arcte adpressa, foliis orbiculatis integerrimis imbricatis, stipulis subrotundis integerrimis (Willd. mpt. Weber) in prodr. Habitat in India orientali in cortice *Myrti caryophyllatae* (Lucae).

112 und 115 gehören zu *Stictolej. squamata*, 115c. perianth. — 113. Ist eine *Jungermaniee* und specifisch nicht verschieden von *Jamesoniella flexicaulis.* Bei unserer vorliegenden Pflanze ist das Perianth nur 4—5faltig, die Bracteen sind aber nicht »integerrima«, wie die Syn. l. c. bei *J. flexicaulis* angiebt, sondern wie bei *J. colorata* ciliirt und viel kleiner als die subfloralen Blätter. Vielleicht hat der Bearbeiter der Synopsis die wirklichen Bracteen gar nicht gesehen, sondern die Subfloralblätter dafür gehalten. Auffallend sind die bei der vorliegenden Pflanze häufig in der Nähe der Anticalbasis der Blätter vorkommenden, an die Blattfläche angewachsenen (ähnlich wie bei vielen *Schistochila*) schuppenartigen, stumpf rhombischen Anhängsel, die wohl den Namen »*squamata*« veranlasst haben mögen. Die Synopsis thut davon keine Erwähnung; sie finden sich auch am selben Stengel nicht an allen Blättern. Es ist kaum zweifelhaft, dass die so gestalteten Blätter nichts als die Tragblätter der Antheridien (Perigonialbl.) darstellen. — 114. Ist gar keine *Lejeunea*, sondern ein Fragment von *Mastigophora diclados* mit Bruchstücken einer sterilen *Jungermania* (?), die ich nicht bestimmen kann.

L. stenophylla L. et L. — 116. Hepat. cubenses Wrightianae. — Ist *Leptolejeunea stenophylla* mit *Leptolej. elliptica* und *Diplasiolej. pellucida*.

L. subfusca N. ab. E. — 117. Caracas (Moritz) — 118. Manila, cum *Sticta damaecorni*; mit 315 bezeichn. — 119. Sine Patria!

117. Ist eine Form von *Archilejeunea parviflora* (N. ab E.), die sich aber von der typischen Pflanze dadurch unterscheidet, dass die Perianthien 5kielig sind, indem auch antical ein Kiel vorhanden ist; die Kiele sind fast ganz glatt. Die Pflanze ist übrigens auch monoecisch und stimmt auch sonst mit *Archilej. parviflora* überein. — 118. Sterile Fragmente, die wohl sicher zu *Lopholejeunea Sagraeana* gehören, ob aber zu der Form, die Nees *L. subfusca* nannte, ist nicht sicher zu entscheiden. — 119. Sterile Stämmchen einer *Pycnolejeunea* und einer *Lopholejeunea*?; nicht näher zu bestimmen.

L. subrotunda (Hook.) — 120. In monte Quindiu (Herb. Kunth 312). — 121. Poeppig, pl. Chilenses Nr. 238.

120. Ist *Platylej. subrotunda* (Hook.) Steph. — 121. Ist *Stictolej. Kunzeana* (Gott.) Spruce.

L. sulphurea L. et L. — 122. Mount Miseri, St. Kitts. (ex herb. A. Braun). — Ist *Taxilej. sulphurea*.

L. tenera Sw — 123. Jamaica, Swartz. — Obwohl Spruce diese Pflanze zu *Taxilejeunea* rechnet, ist es vorläufig doch noch sehr zweifelhaft, ob dieselbe hierher gehört, ja es ist wahrscheinlich, dass es überhaupt keine *Lejeunea* ist. Die Blätter haben keinen eigentlichen Lobulus, und das Zellnetz ist ebenfalls sehr eigentümlich. Die Exemplare sind völlig steril. Auch Stephani sagt in Hedwigia 1890 p. 98. »Ich habe nur sterile Pflanzen gesehen, die wenig von einer *Taxilejeunea* zeigen«!

L. tortuosa L. et L. — 124. Porto Rico, in folio *Citri Aurantii* (leg. Balbis) sub nom. *Jung. phyllogenia* et *J. vaginata*. Ist *Odontolejeunea lunulata* (N. ab E.) Spr. (vide etiam Stephani in Hedwigia 1888. p. 287).

L. transversalis (Sw.) N. ab E. — 125. Insula Rawak, Gaudichaud ded. 1824 (Herb. Kunth). — 126. *Jung. transvers.* β *minor*. — Rio Janeiro, Gaudichaud ded. 1824. (Herb. Kunth). — 127. Jamaica (Swartz).

127. Ist ein Original-Ex. von *Platylejeunea transversalis* (Sw.); über die Unterschiede dieser Art von *L. granulata* siehe Stephani in Hedwigia 1888 p. 286. — 125. Ist wohl sicher eine *Acrolejeunea* und mit größter Wahrscheinlichkeit eine neue Art; leider sind nur ♂ Pfl. vorhanden! — 126. Ist *Brachiolejeunea bicolor* (Mont) Spr.

L. trapezia N. ab E. — 128. Java, auf *Collema bullatum*. — Ist ein Original-Ex. von *Pycnolej. trapezia* (N. ab E.).

L. trifaria N. ab E. — 129. »Ex Herb. s. comm. N. ab E.« — Schlechte Fragmente von *Euosmolej. trifaria* (N. ab E.).

L. variabilis Ldnb. — 130. Porto Rico (leg. Schwanecke).

Enthält nur ein einziges ♂ Stämmchen einer *Ceratolejeunea*; da die Pflanze dioecisch zu sein scheint, so dürfte sie kaum zu *Ceratolejeunea varia-*

bilis gehören. In so schwierigen Gattungen läßt sich nach so dürftigem Materiale nichts sicheres entscheiden.

L. versifolia Gott. — 131. Hepaticae cubenses Wrightianae, Coll. C. Wright.

Cheilolejeunea versifolia (Gott. in exs. sine descr.) Schffn. — Tab. XV fig. 1—7.

Caules 4—7 mm longi, cum foliis 0,7 mm lati; fol. (maxima) 0,45×03, lobul. 0,112×0,043; foliola (maxima) 0,16×0,19; cell. submarg. 0,01 mm, medianae paulo majores, cell. ocelli ad 0,04×0,02 mm; bract. ♀ lob. 0,47 ×0,42, lobul. 0,3 × 0,15; bracteola 0,42×0,345 mm; bract. ♂ 0,26 × 0,215 mm.— Intermixta cum *Hygrolej. phyllobola* (N. ab E.) aliisque congeneribus ad arborum cortices caespitulos deplanatos, dilute olivaceos formans. E minimis subgeneris, magnitudine vix formas minores *Eulejeunearum* adaequans. Caules arcte repentes, intricati, densissime bipinnati ramosi, hic illic e foliolorum basi radicantes. Ramuli saepissime apicem versus foliis destituti, sed ibidem foliolis densissime imbricatis instructi; ad summum apicem iterum folia 2—plura inveniuntur, sed plus minus rudimentaria. Folia valde fragilia, distiche patula, subplana, imbricata, versus bases ramulorum sensim minora, oblique ovata, subdimidiata, laevia, margine antico semicirculari, subrepando, basi caulem vix superante, apice rotundata, margine postico subrecto angulum obtusum ante lobuli apicem formante; lobulo $^1/_4$—$^1/_3$ folii longitudinis adaequante ovoideo-cylindrico, inflato, laevi, apice truncato ibidemque dente magno unicellulari incurvo armato, sub apice lenissime constricto. Cellulae submarginales perparvae, mediae submajores rotundo-hexagonae, circacircum aequaliter subincrassatae, annulo chlorophyllifero parietibus adjacente obscuro; ad folii basin cellulae 2—6 maximae, inflatae, vacuae ocellum sistunt. Nonnullae cellulae marginales valde prolongatae saepius ciliarum ad instar marginem superant. Foliola ad ramorum partes foliosas contigua vel subremota, ad partes efoliosas densissime imbricata plana rotundo-suboblata, saepe subangulata, basi vix decurrentia, apice sinu angusto acuto ad medium fere fissa, laciniis acutis, subconniventibus. Flores dioici; ♀ terminales in ramulis, plerumque innovatione simplici suffulti. Bracteae oblique-ovatae, integerrimae, lobulo $^2/_3$ longitudinis adaequante, plano, rhombeo-lingulato, apice obtuso vel rarius apiculato. Bracteola permagna bracteas adaequans vel superans, plana, late ovata, apice breviter emarginato-bifida (sinu acuto, laciniis rotundatis) vel leniter tantum emarginata. Androecia ramulos breves laterales tenentia vel intercalaria ad ramos longiores apice normaliter foliatos ibidemque saepius iterum ramificatos. Bracteae ♂ paucijugae, permagnae, subglobosae, aequilobae, dorso cellulis prominulis subasperulae.

Diese Art ist nebst der vielleicht gar nicht specifisch von ihr verschiedenen *Cheilolej. emarginuliflora* (Gott.) Schffn. [vide p. 585] nächst verwandt mit *Cheilolej. phyllobola*, die sich aber schon durch die viel größeren Zellen der Blätter auf

den ersten Blick unterscheidet. Auch an die Gattung *Pycnolej.* zeigt sie durch den Ocellus der Blätter, die verhältnismäßig großen Unterbl., den mit einem langen Zahne versehenen Lobulus etc. eine unverkennbare Annäherung und könnte ohne Zwang auch dieser Gruppe angereiht werden, besonders zu *Pycnolej. Spruceana* Schffn. (vide p. 583) scheint sie sich hinzuneigen. Dass überhaupt zwischen den beiden genannten Gattungen Übergangsformen existieren, beweist schon der Umstand, dass z. B. *L. adnata* Kunze (= *L. confluens* Ldnb.) und *L. discoidea* L. et L. von R. Spruce zu *Cheilolej.*, von F. Stephani aber zu *Pycnolej.* gestellt werden. Sehr eigentümlich ist bei dieser Art der Umstand, dass fast alle Äste gegen die Spitze hin plötzlich ganz ohne Seitenblätter sind; anstatt dieser bemerkt man nur halbringartige Hervorragungen, die das betreffende Stengelstück von oben gesehen geringelt erscheinen lassen. Hingegen sind an diesen Stengelteilen die Unterblätter vollständig ausgebildet, aber sie stehen hier so dicht, dass sie sich zu mehr als $^3/_4$ decken. Die Stengel-Internodien sind also hier bis auf ein Minimum verkürzt. Schon dieser Umstand beweist deutlich, dass hier nicht etwa die Seitenblätter ursprünglich vorhanden waren und abgefallen sind — eine Annahme, zu welcher man sich bei flüchtiger Betrachtung und bei der glasartigen Sprödigkeit der Blätter dieser Pflanze leicht verleiten lassen kann, sondern hier ist die Entwickelung der Seitenblätter in Folge der starken Verkürzung der Internodien unterdrückt. (Ganz dasselbe gilt auch von den ganz gleich gebildeten Zweigspitzen der *Cheilolej. phyllobola.*) An der äussersten Spitze des Zweiges sind wieder 1 — mehrere Paare von Seitenblättern entwickelt, aber dieselben haben einen rudimentären Lobulus, der aus einem meist sehr schmalen umgebogenen Rande besteht, welcher an der Spitze in einen aufrechten, gekrümmten Sporn ausläuft. Ganz ähnlich sind auch meistens die Blätter gebildet, welche an ♂ Ästen mit intercalaren Androecien direct oben den ♂ Bracteen folgen. Auch hier verlängern sich auch öfters einzelne Randzellen des Blattes sehr bedeutend und treten cilien-artig hervor, ganz ebenso wie ich dies oben von *Cheilolej. phyllobola* (N. ab E.) und an anderem Orte von *Radula protensa* Ldnb. angegeben habe. Ich habe mich überzeugt, dass diese Erscheinung darauf zurückzuführen ist, dass die betreffenden Randzellen die Tendenz haben, zu Rhizoiden auszuwachsen.

L. vincentina Gott. — 132. Columbia, Merida (leg. Moritz).

Ist *Platylejeunea vincentina* (Gott.) Spr. — Die Pflanze ist aber keineswegs »pusilla«, wie Spruce berichtet, sondern die Stengel sind 3—4 cm lang, der Innovationsspross unter der ♀ Infl. trägt öfters eine ♂ Ähre, sonst mit der Beschreibung von Spruce vollkommen übereinstimmend.

L. vitrea N. ab E. — 133. Manila (leg. Meyen).

Ist *Leptolej. corynephora* (N. ab E.) Steph. Auf demselben Blatte (eines *Acrostichum*) wächst auch *Colurolej. acroloba* (Mont.) Steph., aber sehr spärlich.

Anm. STEPHANI meint, dass NEES mit dem Namen *L. corynephora* die *Leptolejeunea* bezeichnen wollte und dass in deren Diagnose Merkmale der *Colurolejeunea* mit übergegangen sind (vgl. Hedwigia 1890 p. 97). Ersteres ist aus folgenden Gründen gewiss unrichtig. 1) Auf der Scheda im Berl. Herbar findet sich von NEES's Hand folgende Bemerkung: »*Jungermannia vitrea* N. ab E. Hep. Jav. cum *Jung. corynephorae* N. et M. p a u c u l i s speciminibus«. Nun ist auf dem Blattfragmente thatsächlich die *Leptolej.* reichlich vorhanden, während sich von der *Colurolej.* nur 2—3 Stämmchen finden. 2) MONTAGNE versteht unter *L. corynephora* ebenfalls die *Colurolej.*, wie aus einer Stelle in Ann. sc. nat. III. sér. Tom. X p. 115 [1848] sicher hervorgeht. Er sagt dort von *Lej. superba* (also einer zweifellosen *Colurolej.*!) »Cette espèce n'a d'analogue, pour la forme et la structure des feuilles, que le *L. corynephora*, publié par M. NEES d'ESENBECK, et dont nous avons aussi trouvé quelques individus sur une feuille coriace de Java, faisant partie de la collection de ZOLLINGER .... Dans celui-ci (*L. coryn.*) le lobule dorsal des feuilles, beaucoup plus grand, égale en longueur la petite massue formée par le repli inférieur, et il en est séparé au somet par une échancrure, disposition qui donne à ces feuilles la forme de l'extrémité de la lame de certains rasoirs etc. ....«. 3). Auch GOTTSCHE bildet in seinen Icones ined., die ich gesehen habe, die *Colurolej.* als *Lej. corynephora* ab. Es hätte also richtiger Weise die *Leptolej.*, die von *Lej. vitrea* specifisch verschieden ist, wie STEPHANI herausgefunden hat, einen neuen Namen bekommen sollen, während für die *Colurolej.* der Name »*corynephora*« hätte verbleiben sollen. Um aber die Synonymik nicht noch mehr zu verwirren, wird es doch gerathen sein, die von STEPHANI vorgeschlagene Umtaufung beizubehalten, jedoch schien es mir nicht überflüssig, hier den wahren Sachverhalt klarzulegen. — *Leptolej. corynephora* habe ich auf Tab. XV Fig. 18 —23 abgebildet.

L. xanthocarpa L. et L.? — 134. Surinamsche Wälder (legit CURIE 1836. Herb. CURIE Nr. 39).

Ist nicht *L. xanthocarpa*, sondern nach meiner Ansicht eine Form von *Dicranolejeunea phyllorhiza* (N. ab E.), die sich allerdings von der Normalform etwas unterscheidet, nämlich dadurch, dass das Perianth postical nicht 2 geflügelte, gefranste Kiele zeigt, sondern einen bauchigen breiten Kiel, der nur hie und da gegen die Spitze hin eine oder zwei Cilien trägt; ferner durch die fast ganzrandigen und nicht grob gezähnten Bracteen. Sie ist ebenso wie die typische *Dicranolej. phyllorhiza* monoecisch.

Lejeuneae indeterminatae.

135. »*Lejeunea*, steril. In d. Nähe von *L. abyssinica*« (GOTTSCHE's Handschrift). — 136. *Omphalanthus?* von 162b, Merida. — 137. Nr. 18. *Lejeunea Funkii* N. ab E.? — 138. *Lejeunea*, Brasil. Sellow. — 139. 51. c. *Lejeunea*, Caripe. — 140. *Lejeunea* Bruchstücke Java, Megamendong.

135. Ist eine *Taxilejeunea*, wahrscheinlich zu *Taxilej. leioscypha* gehörig. — 136. Ist *Taxilej. leioscypha* (Gott.) — 137. Ist *Taxilej. affinis* (L. et G.) — 138. Ist *Euosmolej. opaca* (Gott.) — 139. Ist *Lopholej. Mülleriana* (Gott.) — 140. *Lopholej. adplanata* (N. ab E.) gemischt mit anderen sterilen *Lejeuneaceae*.

Erklärung der Tafel XV.

Cheilolejeunea versifolia n. sp.

Fig. 1. Sterile Pflanze von der Ventralseite. — Vergr. 58 : 1.
» 2. Stück der ♂ Pfl. — Vergr. 58 : 1.
» 3. Blatt. — Vergr. 58 : 1.
» 4. Blattrand mit einer rhizoidenartigen Randzelle. — Vergr. 165 : 1.
» 5. Ocellus an der Blattbasis. — Vergr. 165 : 1.
» 6. Zahn an der Spitze des Lobulus. — Vergr. 165 : 1.
» 7. Bractea und Bracteola der ♀ Inflor. — Vergr. 58 : 1.

Trachylejeunea prionocalyx n. sp.

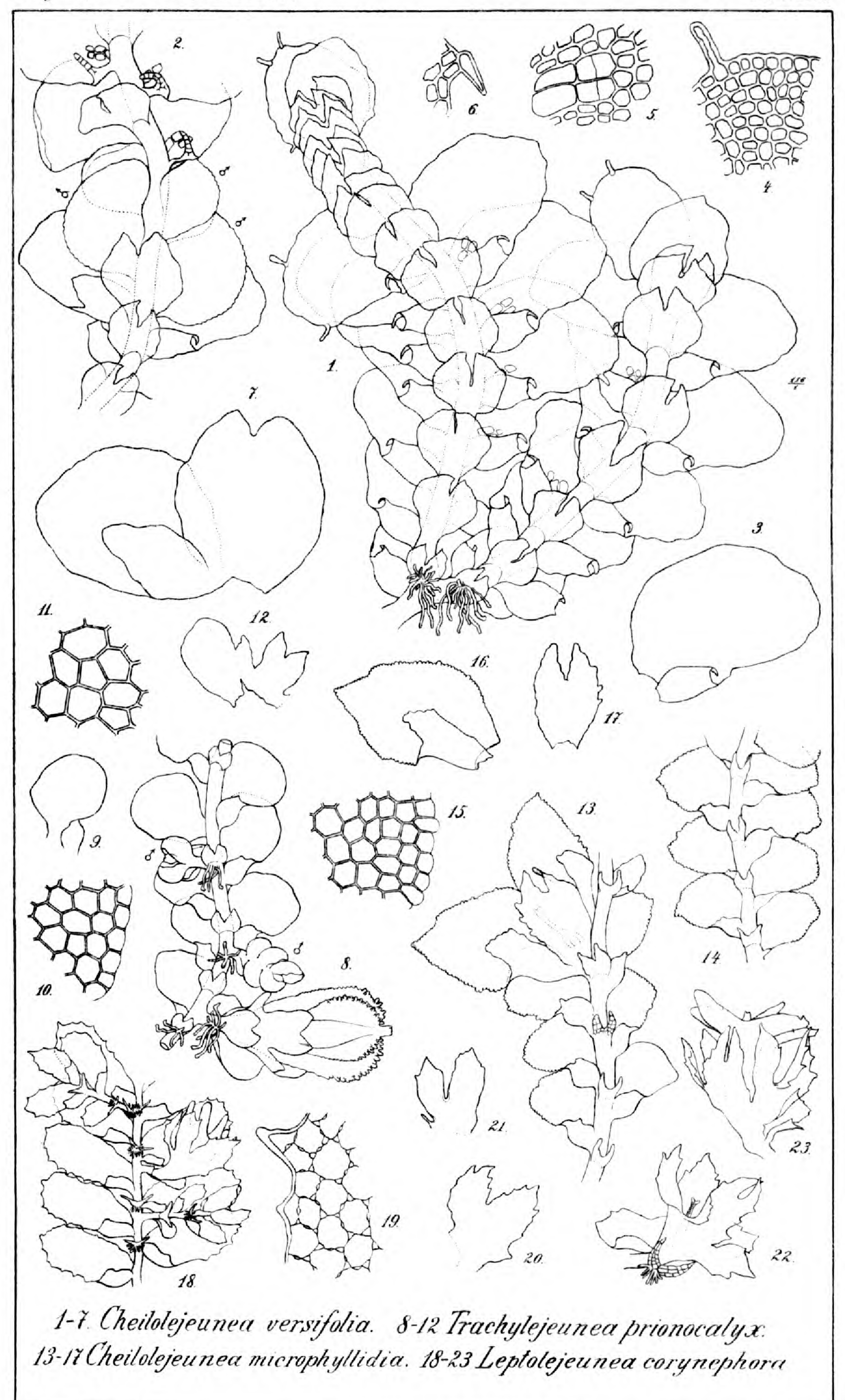
Fig. 8. Zweig mit Perianth und zwei ♂ Ästen. — Vergr. 37 : 1.
» 9. Stengelblatt. — Vergr. 37 : 1.
» 10. Zellen des Blattrandes. — Vergr. 165 : 1.
» 11. Zellen der Blattmitte. — Vergr. 165 : 1.
» 12. Bractea und Bracteola der ♀ Infloresc. — Vergr. 37 : 1.

Cheilolejeunea microphyllidia n. sp.

Fig. 13. Zweig mit ♀ Infloresc. — Vergr. 40 : 1.
» 14. Steriler Zweig; Ventralseite. — Vergr. 40 : 1.
» 15. Zellen des Blattrandes. — Vergr. 165 : 1.
» 16, 17. Bractea und Bracteola der ♀ Infloresc. — Vergr. 40 : 1.

Leptolejeunea corynephora (N. ab E.) Steph.

Fig. 18. Zweig mit einem jungen Perianthium. — Vergr. 19 : 1.
» 19. Zellen des Blattrandes. — Vergr. 165 : 1.
» 20, 21. Bracteen der ♀ Infloresc. — Vergr. 26 : 1.
» 22. ♀ Inflorescenz. — Vergr. 26 : 1.
» 23. ♀ Ast mit Perianthium. — Vergr. 26 : 1.



1-7. Cheilolejeunea versifolia. 8-12 Trachylejeunea prionocalyx. 13-17 Cheilolejeunea microphyllidia. 18-23 Leptolejeunea corynephora

V. Schiffner ad nat. del. Lith. Anst. Julius Klinkhardt, Leipzig.

Verlag v. Wilh. Engelmann Leipzig.